STANFORD UNIVERSITY LIBRARY 1914

Ein Fall von Invaginatio ileocolica durch ein submuköses Lipom.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der hohen medizinischen Fakultät

der

Friedrich-Alexanders-
Universität Erlangen

vorgelegt von

Walther Krauss
aus Neumarkt i. O.

Tag der mündl. Prüfung:
6. Mai 1914.

Erlangen 1914
Druck der Univ.-Buchdruckerei von E. Th. Jacob.

284

Gedruckt mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät der Universität Erlangen.

Dekan: Herr Geheimrat Professor Dr. Penzoldt.

Referent: Herr Professor Dr. Graser.

Die Intestinallipome haben ihren Sitz entweder subserös oder in der Submucosa. In einem einzigen Fall, den Link beschrieben hat, war der Tumor in der Mucosa lokalisiert. Im Rectum können auch im pararectalen Bindegewebe entstandene Fettgewebsgeschwülste in das Lumen des Darmes hereinwachsen, indem sie die Schleimhaut vor sich herstülpen und so als Darmgeschwülste erscheinen. Kozielski erwähnt 2 solche Fälle. Die subserösen Lipome haben nur in 3 von Ehrlich aufgezählten Fällen klinische Erscheinungen gemacht. Von grösserem Interesse sind die submucösen Lipome, die ziemlich häufig zu klinischen Erscheinungen führen. Ehrlich fand in der Literatur im ganzen 52 Fälle verzeichnet. Fast die Hälfte davon fand sich im Dickdarm, nur 3 im Magen, 6 im Duodenum, 6 im Jejunum und 9 im Ileum. Sie sind meist solitär. Hellström konnte nur 4 Fälle zusammenstellen, wo multiples Auftreten beobachtet wurde. Am häufigsten finden sie sich bei Leuten zwischen dem 40. und 60. Lebensjahr, nie bei Kindern. Was ihre Aetiologie betrifft, so muss man sie sich entweder aus versprengten embryonalen Fettgewebskeimen oder durch Umwandlung von fibrillärem Bindegewebe entstanden denken, da die Submucosa des Darmes normaler Weise kein Fettgewebe enthält. Ihre Form ist ganz verschieden, bald breit aufsitzend und lappig, bald rund oder eiförmig, bald mit langgezogenem Stiel. Nach Hiller ist letztere Form die häufigste, er fand unter 20 Fällen 9 mit Stielung. Die submucösen Intestinallipome brauchen gar keine Symptome zu machen, häufig waren sie ein zufälliger Nebenbefund bei Operationen oder Sektionen. Am häu-

figsten werden Invaginationen des Darmes als klinische Erscheinung bei den Darmlipomen beobachtet. Bei den 21 Fällen, die Hiller aufführt, war 9mal eine Invagination verursacht worden. Ehrlich berichtet über 33 Fälle, von denen 17 Darminvaginationen gewesen waren, dazu kommen noch 2 weitere Fälle, die in der Ehrlich'schen Statistik nicht berücksichtigt, bezw. erst später beschrieben worden waren. In dem Falle Coupland, der in der Literatur als Invagination, verursacht durch ein Lipom kursiert, war das Lipom ein zufälliger Nebenbefund und nicht als Ursache der Invagination zu betrachten. Dass die submucösen Darmlipome zur Intussusception führen, ist am leichtesten verständlich, wenn sie gestielt sind. Man kann sich vorstellen, wie sie dann, sobald sie eine gewisse Grösse erreicht haben, vom Chymusbrei mitgetrieben, stetig an der Darmwand zerren und so schliesslich eine Einstülpung des Darmes verursachen. Es kommt aber Darminvagination auch bei kleineren, nicht gestielten Lipomen vor, und Nothnagel, neuerdings auch Dieterichs, wollen die eben gegebene Erklärung nicht gelten lassen. Nach ihnen wird durch die Gegenwart des Lipoms und durch den Reiz der anprallenden Speisemassen an der betreffenden Stelle eine intensive Darmperistaltik hervorgerufen, die zur Hypertrophie der Ringmuskulatur und schliesslich zum Spasmus derselben führt. Das nun stark kontrahierte Darmstück wird vom analwärts gelegenen wie ein Kotpartikel aufgenommen und weitergeschafft. Es erscheint mir jedoch wahrscheinlich, dass beide Arten der Intussusciption, wenn auch die von Nothnagel und Dieterichs vertretene häufiger, vorkommen. Es werden in der Literatur mehrere Fälle erwähnt, wo sich bei der Laporatomie nur ein Stück Darmwand und zwar das direkt über dem Lipom befindliche, invaginiert zeigte. Im Falle Klein war eine trichter- bezw. nabelförmige Einziehung an der Basis des Tumors bemerkt worden. Im Falle Ehrlich, wo eine spontan zurückgegangene Invagination operiert wurde, zeigte sich eine nabelartige

Einziehung an der Basis des Lipoms und mit dieser in Verbindung eine querverlaufende, die halbe Circumferenz des Darmes einnehmende Furche. Die Länge der durch Lipome invaginierten Partie kann sehr bedeutende Dimensionen annehmen. Im Falle Studsgaard betrug die Länge des entfalteten Darmstückes 128 cm, im Falle Ninaus, wo Spontanabstossung der invaginierten Partie und Heilung eintrat, 120 cm. In den Fällen Hiller und Hahn war die Länge der Invagination 50 cm. Der Sitz der Invagination war 8mal das Colon und zwar sass das Lipom 4mal an der Flexura sigmoidea (Tuffier, Voss, Link, Clos), 2mal im Colon descendens (Heurteaux, Sangalli), 1mal im Coecum dicht an der Valvula Bauhini (Langemak), 1mal im Colon ascendens (Hofmokl), 1mal im Rectum (Vois), 3mal war die Invagination im Jejunum (Studgaards, Hahn, Ward), 6mal war Ileum invaginiert worden (Stabb, Bland Sutton, Hiller, Ninaus, Fuchsig, Ehrlich, Andrée), 1mal fehlt Angabe des Sitzes (Meckel). Die Fälle von Darminvagination führen natürlich meist zu einem chirurgischen Eingriff, der fast immer in Resektion der Invagination bestehen wird, da vollständige Reposition des eingestülpten Darmes, wie in dem Falle Fuchsig und in dem Falle Hahn, nur in den seltensten Fällen möglich ist,. der allzu ausgiebige Versuch aber leicht zur Darmruptur und zur Peritonitis führt. Darmresektionen wegen Invagination durch Darmlipome wurden im ganzen 10mal ausgeführt, und zwar 4mal bei Lipom des Colon, 3mal bei Lipom des Jejunum und 3mal bei Lipom des Ileums. Von den letzteren 3 Fällen trat einmal am folgenden Tag der Tod durch Peritonitis ein (Hiller). Bei dem Versuch der Desinvagination war der Darm rupturiert. In den 2 anderen Fällen von Darmresektion wegen Invagination durch Lipom des Ileums (Ehrlich und Andrée) wurde Heilung erreicht. Es erscheint bei der Seltenheit dieses Vorkommnisses berechtigt, einen neuen, in der chirurgischen Klinik in Erlangen von Herrn Prof. Graser

operierten Fall zu veröffentlichen. Ich lasse zunächst die Krankengeschichte folgen:

Frau X., 32 Jahre alt, am 25. 7. 1911 in die Klinik aufgenommen, gibt an:

Sie habe schon als Kind fast jedes Jahr einmal, besonders nach Erhitzung oder Erkältung und mit Vorliebe im Sommer kolikartige Schmerzen in der Nabelgegend verspürt. Sonst hatte sie keine Verdauungsstörung, nur litt sie viel an Kopfschmerzen. Seit der ersten Entbindung im Jahre 1900 stellte sich Neigung zu Stuhlträgheit ein. Vor 2—3 Jahren traten in der Regel vor dem Eintritt der Periode, einen halben Tag lang dauernd, kolikartige Schmerzen im Leib auf, die mit Erbrechen, Stuhlverstopfung oder Durchfall begleitet waren. Im letzten Jahre waren überhaupt keine Beschwerden mehr vorhanden. Seit Januar 1911 stellten sich nun wieder von Zeit zu Zeit leichte Koliken rechts neben dem Nabel ein, verbunden mit Verstopfung. Auf Bitterwasser erfolgte jedoch stets rasch Durchfall. Diese leichten Schmerzanfälle wiederholten sich alle 8—14 Tage. Gegen Ostern wurden die Anfälle heftiger und häufiger. Es kamen mehrtägige Diarrhöen zum Ausbruch. Körperliche Bewegungen hatten stets einen günstigen Einfluss, so dass die Schmerzen dadurch manchmal völlig zum Verschwinden gebracht wurden. Trotz strenger Diät war nicht zu verhindern, dass im weiteren Verlauf jeden Tag 2—3 Schmerzanfälle von einigen Sekunden Dauer eintraten. In der Woche nach Pfingsten kam der erste sehr schwere Anfall zum Ausbruch, der nur durch Morphiumeinspritzung gelindert werden konnte. Trotzdem kam es zu heftigem Erbrechen und andauernder Stuhlverstopfung, so dass alle Abende Oeleinläufe gemacht werden mussten. Seitdem wiederholten sich die Koliken in gesteigertem Masse und stets mit Erbrechen verbunden nahezu jeden Tag und mussten immer mit Morphium bekämpft werden. Patientin nahm dann auch eine Zeit lang in Pausen von 8 Stunden 10 Tropfen Opium, wodurch die Kolik fast völlig verhütet werden konnte.

Dabei gingen reichlich Blähungen ab, während der Stuhl stets angehalten war und angeblich nichts Besonderes bot. Patientin hatte während der ganzen letzten Wochen sehr schlechte Nächte. Auch die Nahrungsaufnahme litt unter den immerwährenden Beschwerden beträchtlich, so dass sie fast 20 Pfund an Körpergewicht verlor. Kurz vor dem Eintritt in die Klinik steigerten sich die Koliken derart, dass sie auch mit Pantopon und Morphium nicht mehr bekämpft werden konnten.

Befund: Kleine, zart gebaute Frau in ziemlich reduziertem Ernährungszustand. Zunge feucht, belegt. Lunge und Herz ohne Besonderheiten. Abdomen weich und tief eindrückbar. In Nabelhöhe und etwas rechts davon fühlt man einen langen, mittelfesten Tumor, der sich wurstförmig von der Mittellinie bis zum rechten Rippenbogenrande verfolgen lässt und hier unter diesem verschwindet. Die Geschwulst ist etwas empfindlich, besonders während der ziemlich häufig einsetzenden Kolikschmerzen. Bei diesen Anfällen sind auch gelegentlich Darmsteifungen in der Mitte des Leibes zu sehen, die mit Sicherheit vom Dünndarm ausgehen und sich in der Blinddarmgegend verlieren.

Auf Einlauf wurde teils harter, teils dünner schwarzer Stuhl entleert, der mikroskopisch zerfallene rote Blutkörperchen und Schleimhautfetzen enthielt. Die Blutproben waren stark positiv. Die Schmerzanfälle kehren in grosser Häufigkeit wieder und sind auch in der Klinik mit Opium und Pantopon nur vorübergehend zu bekämpfen. Blähungen gehen reichlich ab. Der Leib ist im allgemeinen weich und leer. Patientin klagt stets über Uebelkeit, Erbrechen ist nicht aufgetreten. Urin enthält viel Indikan und Aceton, keine Acet.-Essigsäure, kein Eiweiss, keinen Zucker.

Am 25. 7. wird die Kranke, da ein Kolikanfall dem anderen folgt, zur sofortigen Operation auf die chirurgische Klinik verlegt.

Operation in Morphium-Mischnarkose. Am 25. Juli. Medianschnitt von der Gegend des Schwertfortsatzes bis

unter den Nabel nach abwärts. Nach Eröffnung der Bauchhöhle findet sich in derselben klares, nur leicht blutig gefärbtes Serum in geringer Menge. Es kommt sofort das wurstförmig verdickte Colon transvers. zum Vorschein, in das unter dem rechten Rippenbogen der Dünndarm sich verliert, von Coecum und Colon ascendes ist nichts zu sehen, da die beiden Dickdarmabschnitte mit in das Colon transversum eingestülpt sind. Da an der Diagnose einer Invagination kein Zweifel besteht, wird zunächst versucht, dieselbe rückgängig zu machen. Die Einklemmung ist aber ziemlich scharf, so dass durch Zug am Dünndarm nur etwa 10—15 cm frei zu bekommen sind, wobei aus dem Invaginatum etwa 15 ccm ziemlich stark blutigen Serums sich entleeren. Bei einem zweiten Versuch, etwas mehr zu desinvaginieren, gelingt es, bis an den Wurmfortsatz heranzukommen, der schon ziemlich stark aufgelockert und verdickt ist. Dann aber wird die Einschnürung des Dünndarmes so stark, dass man wegen der Gefahr des Einreissens von weiteren Versuchen der Ablösung abstehen muss. Es wird daher beschlossen, die Resektion vorzunehmen. Zunächst wird das Ileum schätzungsweise 30—40 cm von der Bauhin'schen Klappe entfernt quer durchtrennt und die Anlagerung an das Colon transv. ausprobiert. Dabei ergibt sich eine leichte Spannung, so dass noch ein kleiner Einschnitt in das Mesenterium des Dünndarmes notwendig wird, um die Spannung zu beseitigen. Sodann wird das Colon transversum zwischen 2 gefensterten Klemmen nach Ablösung von Mesocolon und vom grossen Netz gefasst und durchtrennt. Der periphere Teil wird blind verschlossen und der Stumpf doppelt eingestülpt. Nach dieser Versorgung erfolgt die Auslösung des ausgeschalteten Dickdarmes und des peripheren Dünndarmstumpfes, was nach Abklemmung des Mesenteriums ziemlich rasch und nahezu ohne besondere Blutung gelingt. Vor der Anlegung der Enteroanastomose wird das Bett des Coecum und Colon ascendens sorgfältig mit parietalem Bauchfell verschlossen, so dass der ganze Defekt

einen glatten Serosaüberzug bekommt und die Wundhöhle vollkommen gedeckt ist. Zum Schluss wird der zentrale Dünndarmstumpf in die Tänia libera des Colon transv. in dreireihiger fortlaufender Naht eingepflanzt, die Uebernähung sorgfältig ausgeführt. Da der zuführende Dünndarm nicht besonders hypertrophisch und erweitert ist, hat die neue Verbindungsöffnung zwischen Dünn- und Dickdarm höchstens den Durchmesser eines kleinen Fingers. Die Darmnaht wird mit dem durch die Auslösung des Dickdarms frei gewordenen grossen Netz und Mesocolon transversum überdeckt und gesichert und nach Revision die Bauchhöhle, in der nur kleine Coagula noch liegen, vollkommen geschlossen bis auf eine kleine Lücke im oberen Wundwinkel, durch welche eine Dresmann'sche Röhre gegen die Stelle der Darmnaht zu eingelegt wird.

Patientin hat den Eingriff sehr gut überstanden, klagt über lebhafte Wundschmerzen. Kein Erbrechen. Leib weich. Urinentleerung spontan. Permanenten Kochsalzeinlauf.

26. Juli. Morgentemperatur 38,8. Objektiver Eindruck sehr günstig. Stuhl noch nicht erfolgt. Puls 102. Oeleinlauf. Abendtemperatur 38,3.

27. Juli. Abgang von Oel, und dünne Stuhlentleerung, die deutlich älteres und frisches Blut enthält. Verbandwechsel, Erneuerung der Tamponade in der Dresmann'schen Röhre.

29. Juli. Patientin hat täglich 3—4 ziemlich dünne Stühle, nicht mehr bluthaltig. Klagt immer noch über Schmerzen in der Nähe des Nabels. Entfernung des Dresmanns, lockere Tamponade in der Lücke.

1. August. Temperatur abends immer noch etwas über 38. Heute zum erstenmale 37,8. Zahlreich diarrhöeische Entleerungen mit etwas Schleimbeimengung. Opium 3mal 10 Tropfen. Klagen über Brennen beim Urinieren. Urin frei. Urotropin 3mal $\frac{1}{2}$ Gramm.

5. August. Die Diarrhöen haben nachgelassen, aber es wird immer noch über leichte Kolik im Leib geklagt.

Darmsteifungen sind nicht zu sehen. Patientin ist vollkommen fieberfrei, bringt den grössten Teil des Tages ausser Bett zu.

16. August. Entlassung. Nach Mitteilung von Herrn Professor Dr. v. Kryger granuliert die Tamponstelle glatt zu. Auch die Beschwerden im Leib lassen mit dem Aufsein der Patientin immer mehr nach, nur die Diarrhöen halten noch an. Körpergewicht war von 92 auf 99 Pfund gestiegen.

1. September. Entfernung der Klammern, Bauchwunde primär geheilt.

Das bei der Operation gewonnene Präparat besteht aus 25 cm langem erweiterten Dickdarm, dem Coecum mit verdicktem processus vermiformis, dem Colon anscendens und noch einem kleinen Stück Colon transvers. Die Serosa des Dickdarms weist in der coecalen Hälfte von 7 cm unterhalb des anal gelegenen Endes ab stärkere Blutgefässinjektion auf und ist körnig rauh. 2 cm magenwärts von der Valvula Bauhini befindet sich die Umstülpungsstelle des Dünndarmes. Ein 15 cm langes, stark kontrahiertes Stück Dünndarm ohne deutliche Verdickung der Darmwand führt in den stark verengten, kaum für einen dünnen Bleistift durchgängigen Hals der Invagination.

An der Spitze der Invagination befindet sich ein fingerförmiger, 3 cm langer, 8 mm im Durchmesser führender Tumor, der von intakter Schleimhaut überzogen ist, und sich auf den Durchschnitt als ganz aus Fettgewebe bestehend erweist. Der Eingang in das Lumen des Dünndarms an der Spitze der Invagination ist gut für einen Bleistift durchgängig. Der Dickdarm als das äussere Rohr der Invagination wird in seiner ganzen Länge aufgeschnitten und man kommt nun auf das äussere, das zurückkehrende Rohr des Invaginatums. Das Invaginatum hat eine wurstförmige Gestalt, ist dunkelrot und mit Blutgerinseln bedeckt. Es ist verschieden dick, am dicksten in der Hälfte, die im Coecum liegt, am wenigsten an der Valvula Bauhini, wo sich ein Schnür-

ring befindet. Im Durchschnitt beträgt der Umfang 16 cm. Die Wand des austretenden Rohres ist häufig gefaltet und stark verdickt, die Darmwanddicke beträgt durchschnittlich 3 mm. Im Innern des nun von der Darmserosa gebildeten Sackes kommt man nach Eröffnung des eben beschriebenen mittleren Zylinders auf 2 derbe Stränge. Der eine vordere ist medial gelegen, etwa fingerdick, glatt, und stellt das zuführende Stück Dünndarm, den innersten Zylinder der Invagination dar. Seitlich und hinten ist ein zweiter, etwas dickerer, etwa $6^1/_2$ cm im Umfang messender, derber Strang, aus mesenterialem Bindegewebe bestehend.

Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst ergibt: Die Schleimhaut ist über allen Teilen der Geschwulst intakt. Unterhalb der ziemlich dicken Schicht der muscularis Mucosa folgt Fettgewebe. Es besteht aus verschieden grossen Fettgewebszellen mit Bindegewebsbalken, die in einzelnen Teilen der Geschwulst auffallend dick sind.

Es handelt sich demnach um ein submucöses, etwa fingergliedgrosses Lipom des Ileums, das eine Invagination des Ileums in das Colon verursacht hatte. In dem gegebenen Falle war an ein Lipom als Aetiologie für die Invagination nicht gedacht worden. Auch in den anderen Fällen von Darminvagination durch submucöses Lipom war die Möglichkeit eines Lipoms nicht in Betracht gezogen worden. Andrée, der den letzten Fall von Darmresektion wegen Invagination durch submucöses Lipom beschrieben hat, kommt zu dem Schlusse, dass eine Diagnose nicht zu den Möglichkeiten zu rechnen ist. Auch andere Autoren, die ausführlich über Intestinallipome gearbeitet haben, wie Hellström, Hiller, Ehrlich, sind ähnlicher Ansicht.

Es ist sicher, dass die Diagnose eines Intestinallipoms häufig unmöglich, zum mindesten stets sehr schwer sein wird. Leicht ist die Diagnose eines Darmlipoms nur in den ganz seltenen Fällen, wo der Tumor vom Anus aus gefühlt oder bei der Rectoscopie gesehen werden

kann, wie in den Fällen Tedenat, Vois und Tuffier, oder gar der Tumor durch den Anus prolabiert, wie in den Fällen Heurteaux, Voss und Link. Dann ist auch die Therapie eine sehr einfache und besteht nur in Abtragung des prolabierten bezw. vom Anus aus erreichbaren Tumors. Auch sind mehrere Fälle in der Literatur beschrieben worden, wo ein Lipom spontan per anum abging, nachdem vorher längere Zeit Stuhlverstopfung mit häufigem Stuhldrang, Kolikanfälle, wechselnd mit Durchfällen, schliesslich auch in 2 Fällen Blutabgang und Tenesmen vorhanden gewesen waren (Albrecht, Afezou, Bring bei Hellström, Castelain, Morel, Hellström, Boas, Ward).

Es braucht aber gar nicht unser Bestreben zu sein, mit Sicherheit in jedem Falle zu sagen, hier liegt ein Darmlipom vor — das wird nur in den vorher erwähnten Fällen möglich sein —, wenn es nur gelingt, eine gutartige Geschwulst zu diagnostizieren, sei es nun ein Lipom oder Myom, ein Fibrom oder Adenom; dann kann man immer noch die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf eine von diesen Geschwulstformen stellen, wenn man berücksichtigt, dass von den beiden häufigeren, den Lipomen und Myomen, die Myome mehr in den oberen Darmabschnitten, besonders im Magen, die Lipome mehr in den unteren Darmabschnitten, besonders im Dickdarm vorkommen. Es ergibt sich dann noch eine weitere Möglichkeit, eine Diagnose zu stellen, nämlich dann, wenn Lipome im Dickdarm durch die Bauchdecken palpabel werden. Hier können sie eine ziemlich bedeutende Grösse erreichen, Link's mucöses Lipom hatte die Grösse einer Mannsfaust, Tuffier's Tumor die Grösse einer grossen Orange. Im Dickdarm, wo die Kotmassen schon eingedickt sind, können sie auch leichter zu Obturationserscheinungen führen. Diese werden aber immer mehr vage und nie so ausgesprochen sein können, wie bei malignen Tumoren. Denn einmal sind die Tumoren selbst sehr elastisch und dann wachsen sie nicht wie Carcinome infiltrierend in die Darmwand

hinein, so dass diese ihre normale Dehnbarkeit und Elastizität behält. Deshalb wird es auch ohne gleichzeitige Darminvagination nicht zum vollständigen Darmverschluss kommen können und der Darmabschnitt oberhalb des Tumors zeigt nicht die bei malignen Tumoren charakteristische Hypertrophie der Muskulatur. Wenn nun demnach bei einem Patienten schon längere Zeit Erscheinungen von Darmstenose bestehen und ein Tumor durch die Bauchdecken palpabel wird, der vollkommen verschieblich ist, wenn man noch dazu sein langsames Wachstum neben nur leichten und vagen Erscheinungen von seiten des Darmkanals beobachten kann, wenn Kachexie oder Blutgehalt des Stuhles, die für einen malignen Tumor sprächen, fehlen, dann kann man einen benignen Tumor diagnostizieren. Von Sicherheit sind wir hier allerdings noch solange entfernt, als wir nicht durch die Untersuchung des Blutserums einen malignen Tumor ausschliessen können. Denn es gibt auch maligne Tumoren, die sehr lange keine Kachexie machen und bei denen jede Blutung fehlt, während auch bei benignen Tumoren manchmal Blutungen entstehen und die Patienten durch mangelnde Nahrungsaufnahme oft sehr herunterkommen. Wir müssen uns deshalb bei der Stellung der Diagnose mehr auf die Beobachtung des Krankheitsverlaufes stützen, wenn wir es nicht vorziehen, bei mangelnder Sicherheit gleich eine Probelaporatomie zu machen und dabei wenigstens die Möglichkeit eines benignen Tumors, bezw. eines Lipoms in suspenso zu lassen. Nach Eröffnung der Bauchhöhle kann man dann doch meist mit Sicherheit feststellen, ob ein maligner oder benigner Tumor vorliegt, und darnach die Therapie: Resektion oder Excision, einrichten. In der Literatur sind bis jetzt 2 Fälle beschrieben, wo schon vor der Operation ein maligner Tumor ausgeschlossen wurde. Das war in dem Falle Link, wo auch der Tumor schliesslich noch per anum prolabierte, und in dem Falle Bland Sutton. Es handelte sich im letzteren Falle um ein eiförmiges Lipom im Coecum, das als gut beweg-

licher Tumor in der Nachbarschaft des Coecums gefühlt wurde, und schon 7 Jahre lang unbestimmte Erscheinungen von seiten des Darmes mit dem Sitze der Schmerzen in der Gegend des Coecum und schliesslich häufige schwere Kolikattacken machte. Die lange Dauer der Krankheitsgeschichte ermächtigte hier die Aerzte, die Diagnose Carcinom auszuschliessen. Im Falle Link sprachen die weich-elastische Konsistenz, die glatte Oberfläche, die gute Beweglichkeit und, dass an dem Tumor bei längerer Beobachtung kein Wachstum beobachtet werden konnte, ferner das gute, nicht kachektische Aussehen des Patienten gegen Malignität.

Tumoren, die sich nachher als Lipome erwiesen und nicht als gutartige Geschwulst diagnostiziert waren, wurden noch von folgenden Autoren gefühlt: Gross konnte den Tumor nur zeitenweise palpieren. Langemak fühlte an der Spitze eines Invaginationstumors noch einen kleinen, gesonderten Tumor, der sich dann bei der Operation als Lipom herausstellte. O'Connor diagnostizierte einen bösartigen Pylorustumor, Ward nahm einen Tumor des Blinddarmes an, von Hellström wurde auch nach Eröffnung der Bauchhöhle wegen Unverschieblichkeit im Darm und bestehender Adhärenzen der Tumor für maligne gehalten. Auch im Falle Klein wurde noch bei der Operation ein bösartiger Tumor diagnostiziert, da die Geschwulst durch Ulseration an der Oberfläche sich wie ein Blumenkohlgewächs anfühlte. Im Falle Bring (bei Hellström) scheint der Tumor selbst nicht gefühlt, sondern nur harte Kotballen palpiert worden zu sein.

Meist unmöglich ist die Diagnose dann, wenn man den Tumor nicht palpieren kann, entweder weil er zu klein ist oder so liegt, dass es schwer ist, ihn gesondert zu fühlen oder aber, wenn bei schon bestehender Invagination die Palpation durch die zu starke Empfindlichkeit und Muskelspannung der Bauchdecken erschwert ist.

Es erscheint mir jedoch die Diagnose eines gutartigen Tumors in den Fällen noch möglich zu sein, wo

nach länger bestehenden Erscheinungen von Darmstenose ähnlich wie in unserem Falle, schliesslich eine Invagination eintritt. Hier litt die Patientin schon seit Jahren an leichten, manchmal eintretenden Darmstörungen, die aber vielleicht mehr auf das Conto der gleichzeitig bestehenden Neurasthenie zu setzen waren. 6 Monate vor der Aufnahme in die Klinik trat Obstipation verbunden mit leichten Koliken ein, die zuerst nur alle 8—14 Tage kamen, seit 3—4 Monaten aber häufiger und heftiger wurden, schliesslich jeden Tag 2—3mal mehrere Sekunden lang eintraten. Es kam im weiteren Verlauf nun auch zu Durchfällen und Erbrechen, dann zu andauernder Darmobstruktion und schliesslich zu sehr schweren Koliken, die besonders kurz vor dem Eintritt in die Klinik, wo die Invagination festgestellt wurde, ausserordentlich heftig wurden. Es ist wahrscheinlich, dass es sich bei den früheren Koliken schon um vorübergehende Darminvagination handelte, ähnlich wie in dem Falle Gross und Bland-Sutton. Vielleicht ist die Angabe, die von dem Patienten mit Darminvagination häufig gemacht wird, dass sie das Gefühl gehabt hätten, als ob sich etwas im Darme bewege, aber nicht herauskönne, auf vorübergehende Invaginationen zurückzuführen. Schon Andrée machte darauf aufmerksam, dass Patienten mit Darminvagination häufig das Empfinden hätten, als ob etwas im Darm vorrückte und dann wieder zurückkäme. Ich fand bei Hellström und bei Bland-Sutton, dass die Patienten mit Darmlipom und wahrscheinlicher vorübergehender Darminvagination ähnliche anamnestische Angaben machten. Hellström's Patient fühlte häufig im Darm „als ob sich etwas bewege, aber nicht herauskönne", Bland-Sutton's Patient hatte das Gefühl, „als ob etwas in die Coecumgegend hineingepresst würde".

In dem Falle Andrée bestanden seit mehreren Jahren Anfälle von Würgen ohne Erbrechen. 5 Wochen, bevor es zur Operation kam, begannen krampfartige Schmerzanfälle im Leib von ganz verschieden langer

Dauer mit Erbrechen. Die Beschwerden steigerten sich allmählich bis zur Unerträglichkeit, Patientin wurde schliesslich bettlägerig und konnte gar keine Speisen mehr behalten. Der Stuhl war stets etwas angehalten ohne gelegentliche Durchfälle, ohne Blut. Bei der Aufnahme in die Klinik bot Patientin das Bild einer chronischen Darminvagination. Bei der Operation fand man ein haselnussgrosses, submucöses Lipom des Ileums, dicht an der Valvula Bauhini, das das Ileum 20 cm weit ins Colon eingestülpt hatte. Die Anamnese bietet eine ziemlich weitgehende Aehnlichkeit mit der in unserem Falle. Bloss hatten die heftigeren Symptome erst kürzere Zeit bestanden. Eine bestimmte Diagnose wurde auch hier nicht gestellt.

In dem Falle Ehrlich bestand seit einem halben Jahre Obstipation, in letzter Zeit Durchfälle und häufig das Gefühl des unbefriedigten Stuhlganges. Schliesslich trat plötzlich eine Darminvagination ein, die sich bei der Operation als schon spontan zurückgegangen erwies. Es wurde ein 4 cm langes, daumendickes Lipom des Dünndarmes etwa 18 cm von der Valvula Bauhini entfernt gefunden. Der Fall war übrigens mit Darmtuberkulose kompliziert, bot daher für die Diagnose besondere Schwierigkeiten. Es wurde ein Carcinom des Colon ascendens angenommen; der Tumor, den man durchgefühlt hatte, und der zu dieser Diagnose verleitet hatte, erwies sich bei der Operation als ein tuberkulöser Drüsentumor.

Hiller's Patienten traf die Invagination bei völligem Wohlbefinden, ohne dass vorher irgend welche Darmerscheinungen vorhanden gewesen waren. Es ist eigentümlich, dass gerade in diesem Falle die Darmwand oberhalb des wallnussgrossen Lipoms im unteren Dünndarm sich als hyperthrophisch erwies, während sonst das Fehlen der Hyperthrophie bei den gutartigen Tumoren als charakteristisch gilt. Es ist dies der einzige Fall, den ich in der Literatur verzeichnet gefunden habe, wo eine durch Darmlipom verursachte Darminvagination ohne

alle vorhergehenden Darmerscheinungen eingetreten war. Die Diagnose wurde auch hier mit Wahrscheinlichkeit auf Volvulus oder innere Darmeinklemmung gestellt.

In allen anderen Fällen von Invagination durch Darmlipom bestanden schon seit Jahren oder wenigstens seit Monaten oder Wochen Beschwerden von seiten des Darmkanals, Verstopfung, Durchfälle, Koliken, meist mit allmählich bis zum Eintritt der Invagination zunehmender Steigerung der Symptome.

Darnach erscheint es mir berechtigt, die Diagnose eines gutartigen Darmtumors noch unter folgenden Voraussetzungen zu stellen: Bei einem Patienten, bei dem weder Lues noch Tuberkulose festgestellt werden kann und eine ausgesprochene Kachexie fehlt, bestanden seit längerer Zeit vage Symptome von seiten des Darmkanals, die auf eine Darmstenose deuten und schliesslich oder allmählich sich beträchtlich steigerten und es tritt nun das schwere Bild einer bedrohlichen Darminvagination ein, oder es lassen die anamnestischen Angaben auch noch auf schon früher überstandene spontan zurückgegangene Darminvaginationen schliessen. Es ist dabei auch zu berücksichtigen, dass Invaginationen durch Stenosen oder maligne Tumoren nur äusserst selten vorkommen. Unter 593 Fällen von Darminvaginationen, die Nothnagel zusammenstellt, waren nur 6mal Darmkrebs oder Stenosen die Ursache, während 60mal gutartige Tumoren die Veranlassung waren.

Die Diagnose eines gutartigen Intestinaltumors ist demnach nicht unter allen Umständen als völlig unmöglich zu bezeichnen. Speziell ein Darmlipom zu diagnostifizieren, ist zwar nur unter ganz besonders günstig gelagerten Verhältnissen, wie bei Spontanabgang, Prolaps oder Fühlbarkeit per Anum möglich. Aber einen gutartigen Tumor zu diagnostizieren und dabei auch an Lipome zu denken, die ja ein nicht gar so seltenes Vorkommnis darstellen, ist häufiger möglich, als man bis jetzt annahm.

Für die Therapie wird es wenig ins Gewicht fallen, ob wir die Diagnose eines gutartigen Tumors stellen oder nicht; denn eine Operation wird schliesslich doch stets indiziert sein. In den mit Invagination komplizierten Fällen zwingt der lebensbedrohliche Zustand der Darminvagination allein zur Operation. Eine Desinvagination durch Einläufe vom Rectum aus gelingt höchstens bei ganz tiefsitzenden und kurzen Invaginationen. Auch nach Eröffnung der Bauchhöhle ist, wie schon oben erwähnt, eine vollständige Desinvagination nur in den allerseltensten Fällen möglich und überdies ein gefährliches Beginnen, da es nur zu leicht zur Darmruptur führen kann. Demnach wird man, wie auch in unserem Falle, fast stets zur Resektion des eingestülpten Darmes schreiten müssen, wobei man das äussere Darmrohr erhalten und nur das Invaginatum resezieren wird. Manchmal ist es wenigstens möglich, vorher unter leichtem Zug vorsichtig einen Teil der Invagination zu lösen, so dass man dann ein kleineres Stück Darm resezieren muss. Eine Darmresektion wurde in den meisten Fällen von Invagination durch Darmlipom vorgenommen (Langemak, Hofmockl, Studgaards, Hahn, Ward, Hiller, Ehrlich, Andrée). Eine völlige Desinvagination gelang nur Hahn und Fuchsig. Kann man nicht gleich zu der eingreifenden Operation der Darmresektion schreiten, wenn der Patient zu schwach ist, so wird man einen künstlichen After anlegen und später resezieren.' Die beiden in der Literatur verzeichneten Fälle (Tuffier, Clos) kamen kurze Zeit nach Anlegung des künstlichen Afters ad exitum. Bei den oben erwähnten Fällen von Prolaps per Rectum oder Erreichbarkeit vom Anus aus ist natürlich auch die Therapie sehr einfach und besteht nur in Abtragung bezw. Hervorziehen und Abtragen des Tumors. Es ist dabei nur zu berücksichtigen, dass unter Umständen, wenn der Tumor hervorgezogen wird, im Stiel eine Bauchfellfalte enthalten sein kann (Tédenat). Eine bestehende Invagination geht dann meist von selbst zurück. In dem

Falle Vois wurde die Invagination nach Ausschälung des Lipoms vom Anus aus durch Wassereingiessungen reponiert.

Auch dann, wenn keine Invagination eintritt und nur die Obturationserscheinungen auf den Tumor aufmerksam machen, wird man zur Operation schreiten müssen, zumal da man einen malignen Tumor meist nicht mit genügender Sicherheit ausschliessen kann. Aber selbst wenn dies der Fall ist, ist man schliesslich doch zur Operation gezwungen, da man anderweitig gar nicht auf den Tumor therapeutisch einwirken kann. Die Operation besteht dann in Excision des Tumors, die ev. sogar ohne Eröffnung des Darmlumens unter Schonung der Mucosa möglich ist. Eine Excision des Tumors wurde gemacht im Falle O'Connor, Gross, Ward, Bland-Sutton. Von Klein und Hellström wurde, wie schon oben erwähnt, wegen der auch nach Oeffnung der Bauchhöhle noch bestehenden Annahme von malignem Tumor reseziert.

Was schliesslich noch die Prognose betrifft, so ist diese bei den Lipomen, die eine Invagination hervorgerufen haben, abhängig von der Prognose der Invagination und diese ist immer ziemlich schlecht. Nach einer Zusammenstellung von Ehrlich kamen von 13 Fällen von Invagination hervorgerufen durch Lipome, die zur Operation gekommen waren, 6 = 46% ad exitum, während 7 = 54% geheilt wurden. Bei drei Kranken fehlen die Angaben über den Ausgang. Da die Lipome in den oberen Darmabschnitten häufiger Invaginationen hervorrufen, ist auch die Prognose dieser Lipome eine schlechtere, wie die in den unteren Darmabschnitten. Hier kommt es demnach vor allem darauf an, eine möglichst sichere Diagnose auf gutartigen Tumor zu stellen, weil davon in hohem Grade die Prognose abhängt, die wir dem Patienten geben können, entweder gut oder aber bei Bösartigkeit des Tumors sehr schlecht ist.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Graser meinen Dank auszusprechen für die Anregung zu der Arbeit und Uebernahme des Referates, ebenso Herrn Professor Dr. Kreuter für gütige Ueberlassung der Krankengeschichte.

Literatur.

Afezou: Bulletins de la société anatomique de Paris 1875 S. 195. zit. nach Kozielski.

Andrée: Resektion des Ileocöcalteiles wegen Invagination durch submucöses Lipom. Bruns Beitr. Bd. 85. 1913.

Bland Sutton: Lipom am Colon ascendens, The Lancet 1900 Mai 19.

Boas: Sitzungsbericht des Vereins für innere Medizin zu Berlin Münch. med. Wochenschrift 1907, S. 147.

Castelain: Lipome de l'intestin Gaz. hebd. 1870, 20 zit. n. Hiller

Clos: Über Invagination, hervorgerufen durch Darmtumoren, These Paris 1883, ref. Hagen Zentr. Bl. f. Chirurgie 1883 S. 743.

Coupland: Ein Fall von Intussusception des Ileum in das Coecum, The British Medical Journal 1879 Juni 7.

Dieterichs: Über den Mechanismus der Darminvagination, Russky Wratsch 1913, 43 cf. Münch. med. Wochenschrift 1914, S. 438.

Ehrlich: Zur Kasuistik der Intestinallipome, Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 71, 1911.

Fuchsig, Zur Kasuistik der Darmlipome. Wiener klinische Wochenschrift 1901, 8.

Gross: Zur Kasuistik der Darmlipome. Wiener klin. Wochenschrift 1900, S. 147.

Hahn: Zu Kasuistik der Darmlipome, Münch. mediziner Wochenschrift 1909, 9.

Hellström: Kasuistische Beiträge zur Kenntnis des Intestinallipoms Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie, Bd. 84. 1906.

Heurteaux: Archiv provinc. de chirurgie 1899/1900 zit. nach Hellström.

Hiller: Über Darmlipome, Bruns Beiträge Bd. 24, 1899.

Klein: Über einen Fall von Darmlipom, Langenbecks Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 88, 1909.

Kozielski: Über die Lipome des Darmes, Dissertation Giessen. 1899.

Langemak: Zur Kasuistik der Darmlipome, Bruns Beitr. 1900 Bd. 28.

Link: Ein mannsfaustgrosses Lipom des Colon descendens, Wiener klin. Wochenschrift 1890, 13.

Meckel: Handbuch der pathologischen Anatomie, Leipzig 1816, zit. nach Hellström.

Morel: Bulletin de la société anatomique de Paris 1876 S. 662, zitiert nach Kozielski.

Nienaus: Über einen Fall von Invagination. Sitzungsbericht des Vereins der Ärzte in Steiermark 1871, zit. nach Hiller.

Nothnagel: Spezielle Pathologie und Therapie, 1898, Bd. XVII.

O'Connor: The lancet 1903 Juni 27.

Studsgaard: Nord. med. Arkiv, Bd. 29, 1894 zit. nach Hiller.

Tédenat: Montpellier médical, Journal mensuell de médecine 2 Ser. Tom. 4 1885 S. 226 zit. nach Kozielski.

Tuffier: Bulletins de la Société anatomique de Paris 1881, S. 541 zit. nach Kozielski.

Virchow: Die krankhaften Geschwülste. 1863.

Vois Vois: Morsk Magazin for Laegevidenskab. 1881 zitiert nach Kozielski.

Voss: Norsk Magazin for Laegevidenskaben 1876, zitiert nach Hellström.

Ward: Lipome of the intestine, Albany med. annals 1904 cf. Mohr, Zentralblatt f. Chirurgie 1905 S. 536.

Lebenslauf.

Verfasser ist geboren am 6. April 1888 in Neumarkt i. O. als Sohn des prakt. Arztes Dr. Heinrich Krauss und seiner Ehefrau Johanna, geb. Usselmann. Das humanistische Gymnasium besuchte ich in Bayreuth und Nürnberg. Im Herbst 1907 begann ich meine medizinischen Studien in Erlangen, wo ich während der ersten 6 Semester verblieb, um dann in Würzburg und Freiburg weiter zu studieren. Das medizinische Staatsexamen bestand ich am 2. Dezember 1912 in Würzburg. Das praktische Jahr verbrachte ich zur Hälfte an der inneren, zur Hälfte an der chirurgischen Abteilung des Universitätskrankenhauses Erlangen. Die Approbation erhielt ich am 31. Dezember 1913. Seit 1. Februar 1914 diene ich als Einj.-Freiw. Arzt. Meine Arbeit fertigte ich während meines Aufenthaltes an der chirurgischen Klinik Erlangen.